

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области

«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

Утверждаю: Директор

ГАПОУ СО «ЕТ» «Автоматика»

П.Е. Майкова

2024 г.



**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по основной профессиональной образовательной программе  
среднего профессионального образования (подготовке специалистов  
среднего звена)**

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

**Квалификация – техник-механик**

**Срок обучения - 3 года 10 месяцев**

Екатеринбург, 2024 г

## АННОТАЦИЯ

Программа Государственной Итоговой Аттестации (далее ГИА) разработана для выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Составитель:

Заместитель директора по УМР, председатель ПЦК информационных и коммуникационных технологий, преподаватель ВКК государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Веснина Ольга Вячеславовна;

Председатель ПЦК промышленных и инженерных технологий, преподаватель профессионального цикла государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Петрова Светлана Дмитриевна.

Правообладатель программы ГИА по ППССЗ 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям): государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, ул. Надеждинская, 24. Тел: 8 (343) 227-72-99.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

« 09 » сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

« 09 » сентября 2024 г.



## Содержание

№	Название раздела	Стр.
1	Общие положения и список используемых сокращений	4
2	Форма государственной итоговой аттестации	4
3	Вид государственной (итоговой) аттестации (ГИА):	4
4	Объем времени на подготовку и проведение ГИА	5
5	Сроки проведения ГИА	5
6	Условия допуска к ГИА	5
7	Документы необходимые для работы ГЭК	5
8	Организация выполнения дипломной работы	5
9	Порядок подачи и рассмотрения апелляции	9
10	Список рекомендуемых источников информации	10
	Приложение А	
	Приложение Б	
	Приложение В	
	Приложение Г	
	Приложение Д	
	Приложение Е	

## **1. Общие положения**

Программа Государственной Итоговой Аттестации (далее ГИА) по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. N 344 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);

- Приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- Порядком проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика» в 2023;

- Основной образовательной программой 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовая подготовка), год начала подготовки 2020;

**2. Форма проведения государственной (итоговой) аттестации (ГИА):**  
выпускная квалификационная работа (ВКР).

**3. Вид государственной (итоговой) аттестации (ГИА):**  
защита дипломного проекта (далее ДП).

**4. Объем времени на подготовку и проведение ГИА:**  
Выпускная квалификационная работа - 6 недель.

**5. Сроки проведения ГИА:**

5.1. Подготовка дипломного проекта - с 18.05.23 по 14.06.24

5.2. Защита дипломного проекта с 15.06.23 по 30.06.24

5.3. Расписание проведения ГИА утверждается директором техникума и доводится до сведения студента не позднее, чем за 2 недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

## **6. Условия допуска к ГИА:**

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объёме выполнившие учебный план по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## **7. Необходимые материалы.**

На заседания государственной экзаменационной комиссии предоставляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);
- Порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика» в 2024 году;
- Программа ГИА по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) на 2024 год;
- Приказ директора техникума о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость);
- Зачётные книжки студентов;
- Книга Протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

## **8. Организация выполнения дипломного проекта.**

8.1. Задание на ДП формирует руководитель дипломного проекта, назначенный приказом директора техникума, исходя из содержания одного или нескольких профессиональных модулей и индивидуальных результатов практик обучающегося.

8.2. Примерная тематика ДП:

- Разработка технологического процесса сборки узла (механизма) оборудования;
- Ремонт основных деталей (узлов) промышленного оборудования;
- Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт расточного станка по металлу;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт радиально-сверлильного станка по металлу;
- Ремонт узла токарного станка;

- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт кран – балки;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт резьбо-зубообрабатывающего станка;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт фрезерного станка;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт расточного станка по металлу;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт радиально-сверлильного станка по металлу;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт винторезного станка;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт сверлильного станка по металлу;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт резьбо зубообрабатывающего станка;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт шлифовального станка;
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт токарного станка.

8.3. В соответствии с полученным заданием выпускник по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) в процессе выполнения ДП должен продемонстрировать знания умения и практический опыт по видам деятельности представленных в Таблице 1.

Таблица 1.

Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования;	Организация производственной деятельности структурного подразделения
Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и	Выбор эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	Участие в планировании работы структурного подразделения
Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-	Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	Участие в организации работы структурного подразделения
Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и мон-	Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	Участие в руководстве работой структурного подразделения
Выбор методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	Участие в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности
Составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышлен-		

8.4. Дипломный проект состоит из двух частей Пояснительной записки и Приложений.

Примерная структура пояснительной записки:

Титульный лист.

Задание на ДП.

Оглавление.

Введение.

1 Глава.

2 Глава.

3 Глава.

Заключение.

Литература.

Приложения.

Структура Приложений определяется выбранной тематикой дипломного проекта.

#### 8.5. Краткое описание содержания разделов ДП.

Титульный лист - На титульном листе указывается наименование министерства, наименование образовательного учреждения, вид работы, наименование темы, автор работы, курс, группа, специальность, руководитель, город, год выполнения ВКР.

Оглавление - в оглавлении последовательно излагаются названия разделов, подразделов ДП, при этом формулировки должны соответствовать содержанию работы, быть краткими, чёткими, последовательно и отражать ее внутреннюю логику.

Введение - во введении даётся краткое обоснование актуальности темы ДП, формулируются основные цели и задачи, определяется место проведения исследовательской работы, описывается объект и предмет исследования, кратко излагаются основные методы исследования (объем введения 1-2 стр.).

Главы - в основных главах даются пояснения и обоснования по теме ВКР (текст 20 - 50 стр.).

Заключение - выводы о степени выполнения поставленных задач.

Список литературы - может включать до 10-15 источников учебной, научно-технической, нормативной литературы, а также интернет источников, опубликованных преимущественно за последние 5 лет.

Приложения - содержат формы технических документов, графические и табличные модели, схемы, спецификации, технологические карты, прототипы устройств, результаты их тестирования, и т.д. Приложение может быть представлено на бумажном или электронном носителе.

8.6. Примерный график выполнения дипломного проекта для обучающихся по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного



оборудования (по отраслям):

№ п/п	Этапы работы	Срок выполнения (представления руководителю ВКР)
1.	Аннотация. Введение. Оглавление	18-20.05.2024
2.	Основные главы.	21-25.05.2024
3.	Приложения.	26.05-02.06.2024
4.	Список литературы. Заключение.	03-06.06.2024
5.	Оформление ПЗ. Нормоконтроль.	07-10.06.2024
6.	Подготовка отзыва на ДП руководителем.	11-12.06.2024
7.	Рецензирование ДП.	13-14.06.2024
8.	Оформление презентации для защиты ДП.	07-14.06.2024
9.	Защита ДП.	15-30.06.2024

#### 8.7. Защита дипломного проекта.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

На защиту дипломного проекта одного студента отводится до 20 минут. Процедура защиты включает чтение отзыва и рецензии, доклад студента (не более 10 минут), вопросы членов ГЭК, ответы студента.

Результаты Государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

#### 9. Порядок подачи и рассмотрения апелляции.

9.1. Порядок подачи и рассмотрение апелляций проводится в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и

дополнениями).

#### **10. Список рекомендуемых источников информации**

1. Технология машиностроения: Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др.; Под общ. ред. В.И. Аверченкова и Е.А. Польского.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 288 с. – (Высшее образование).

2. Борисов Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода. М.: ИЦ» Академия», 2011. – 320 с.

3. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков М.: ИЦ» Академия», 2012. – 189 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

– Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>  
– Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

## КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

(по содержанию)

### «Отлично»

1. Понимание актуальности выбранной темы и места решаемой задачи в предметной области.
2. Проанализирована литература и (или) информация, полученная с помощью глобальных сетей в данной области или в смежных предметных областях.
3. Определяются и конкретно описываются выбранные выпускником объёмы, методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами нормативных документов, используемых при реализации поставленной задачи на модельном примере.
4. Анализируются предлагаемые пути, способы решения поставленной цели, а также оценивается экономическая, техническая и/или социальная эффективность их внедрения в реальную среду в области применения.
5. Оформление работы в соответствии с правилами оформления ВКР.

### «Хорошо»

1. Понимание актуальности и места решаемой задачи в предметной области.
2. Недостаточно проанализирована литература и/или информация, полученная с помощью глобальных сетей в данной области или в смежных предметных областях.
3. Не в полной мере описываются выбранные выпускником объёмы, методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов, используемых при реализации поставленной задачи на модельном примере.
4. Не проанализированы предлагаемые пути, способы решения поставленной цели, а также оценивается экономическая, техническая и/или социальная эффективность их внедрения в реальную среду в области применения.
5. Несущественные погрешности в оформлении работы.

### **«Удовлетворительно»**

1. Слабо отражено понимание актуальности и места решаемой задачи в предметной области.

2. Анализ литературы и/или информации, полученной с помощью глобальных сетей в данной области или в смежных предметных областях, не соответствует теме работы.

3. Не чётко определяются и конкретно описываются выбранные выпускником объёмы, методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов, используемых при реализации поставленной задачи на модельном примере.

4. Не проанализированы предлагаемые пути, способы решения поставленной цели, а также оценивается экономическая, техническая и/или социальная эффективность их внедрения в реальную среду в области применения.

5. Существенные погрешности в оформлении работы.

### **«Неудовлетворительно»**

1. Не продемонстрировано понимание актуальности и места решаемой задачи в предметной области.

2. Анализ литературы и/или информации, полученной с помощью глобальных сетей в данной области или в смежных предметных областях, не соответствует поставленной задаче.

3. Выбранные выпускником объёмы, методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов, не раскрыты.

4. Не проанализированы предлагаемые пути, способы решения поставленной цели, а также оценивается экономическая, техническая и/или социальная эффективность их внедрения в среду в области применения.

5. Несоответствие оформления работы правилами оформления ВКР

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ**

**(по защите)**

### **«Отлично»**

1. Подготовлена презентация, при докладе свободно владеет темой, чётко излагает содержание работы, выдержан регламент;
2. Иллюстративный материал полностью раскрывает содержание темы работы;
3. Выпускник аргументировано и обоснованно отвечает на вопросы, и замечания, показывает комплексное знание материала изученных дисциплин, в ответах прослеживается тесная связь теории с практикой, с использованием профессиональной лексики, отвечает на вопросы и замечания.

### **«Хорошо»**

1. При докладе недостаточно свободно владение темой, нечётко изложено содержание работы, не выдержан регламент.
2. Иллюстративный материал недостаточно полно раскрывает содержание темы работы
3. Выпускник недостаточно аргументировано и обоснованно отвечает на вопросы и замечания, но показывает комплексное знание материала изученных дисциплин, в ответах прослеживается тесная связь теории с практикой, с использованием профессиональной лексики.

### **«Удовлетворительно»**

1. При докладе слабо владеет темой, слабо представлено содержание работы, не выдержан регламент.
2. Иллюстративный материал не в полной мере раскрывает содержание темы работы.
3. Выпускник не аргументировано и не обоснованно отвечает на вопросы и замечания, показывает не достаточное знание материала изученных дисциплин, в ответах не прослеживается тесная связь теории с практикой, профессиональная лексика используется не всегда.

### **«Неудовлетворительно»**

1. При докладе не владеет темой, слабо представлено содержание работы, не выдержан регламент.

2. Иллюстративный материал не раскрывает содержание темы работы.

3. Выпускник не аргументировано и не обоснованно отвечает на вопросы и замечания, не показывает достаточные знания материала изученных дисциплин, в ответах не прослеживается тесная связь теории с практикой, профессиональная лексика не используется.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(обязательное)

Оценочный лист члена ГЭК:

Ф.И.О обучающегося	Средний балл по зачётке	Дипломный проект			ИТОГ
		Отзыв руководителя	Рецензия	Защита*	

\* Соответствие темы работы видам деятельности (ВД) и профессиональным компетенциям (ПК) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), Выбор и реализация технологий, Оформление пояснительной записки, Использование профессиональной лексики, Знание смежных дисциплин и МДК, Практическое использование работы, Ответы на вопросы, Другие значимые аспекты.





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
(разборчиво: фамилия, имя, отчество, образование, место работы и должность)

---

---

---

---

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

**Примечание:** при составлении отзыва необходимо отметить актуальность темы для предприятия и ее практическое значение; указать, как выпускник справился с заданием, каковы общие результаты; может ли выпускная квалификационная работа в целом или частично быть использована на производстве; дать оценку самостоятельной работы выпускника, его инициативы, умению применять полученные знания для решения практических задач, его отношение к делу и т.п.

ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

## Р Е Ц Е Н З И Я

На выпускную квалификационную работу студента \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

—  
Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### Оформление отзывов руководителя и рецензента

В отзыве руководителя следует оценить соответствие требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной работы по показателям, включающим, в частности:

- умение формулировать и ставить задачи при выполнении работы,
- использовать различные методы решения проблем;
- владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации;
- умение планировать время выполнения работы, работать в кооперации с коллегами;
- умение анализировать результаты исследований, пользоваться научной литературой, делать самостоятельные, обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы.

Далее следует отметить достоинства и недостатки в подготовленности автора в содержании и оформлении работы. В заключение делается вывод о соответствии подготовки выпускника требованиям ФГОС и возможности допуска работы к защите.

Указывается отметка руководителя за проделанную выпускником работу. Ставится подпись руководителя и дата составления отзыва.

Отзыв на выпускную квалификационную работу предоставляется выпускнику – автору работы не позднее, чем за неделю до защиты выпускной квалификационной работы.

В рецензии следует оценить по 5-ти бальной системе содержание и оформление работы по 10 показателям, включающим, в частности:

- актуальность выбора темы и корректность постановки задачи; применение в работе знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- уровень использования в работе математического и программного обеспечения;
- корректность использования в работе выбранных методов исследования, моделирования и расчётов;

- ясность, обоснованность изложения материала и качество оформления работы;

- обоснованность и доказательность выводов работы, оригинальность и новизна полученных результатов.

Далее следует отметить достоинства и недостатки в содержании и оформлении работы.

В заключение делается вывод о соответствии выпускной квалификационной работы и подготовки выпускника требованиям ФГОС и указывается отметка рецензента за работу. Ставится подпись рецензента и дата составления рецензии.

Рецензия передаётся выпускнику и в ГЭК не позднее, чем за один день до защиты работы.

ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

## ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация про-  
мышленного оборудования (по отраслям)

Студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Тема проекта/работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Содержание проекта/работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Приложение 1 \_\_\_\_\_

Приложение 2 \_\_\_\_\_

Приложение 3 \_\_\_\_\_

Приложение 4 \_\_\_\_\_

Приложение 5 \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок сдачи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание получил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

С Положением о ВКР ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Министерство образования и молодёжной политики  
Свердловской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»  
(ГАПОУ СО «ЕТ «АВТОМАТИКА»)

ПЦК Электроники, радиотехники и систем связи

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Направление подготовки: 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуа-  
тация промышленного оборудования (по отраслям)

Организация и проведение монтажа  
и ремонта промышленного оборудования

Пояснительная записка

ГАПОУ СО «ЕТА» 15.02.01. 1023.20 ПЗ

К защите допущен:

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Студент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Екатеринбург, 2024